Är humaniora bildande?

Inger Bierschenk
2000

Copenhagen Competence Research Center & Psykologisk Laboratorium,
Københavns Universitet
och Gymnasieskolan Spyken, Lund

Teknisk rapport

Naturvetenskap som bildningsämne

När Rousseau ställdes inför frågan: ”Har vetenskapernas och konstens framsteg bidragit till att förädla sederna?” besvarade han den med ett rungande ”Nej!” Han argumenterade för den förädling som den oförfalskade naturen ensam bidrar till och således mot det sinnenas och sedernas förfall som civilisationen obönhörligen medför. Sådana idealistiska och utopistiska debattörer har väl alltid funnits, men de tar särskilt stor plats i brytningstider. En sådan tid var upplysningstiden. Brytningen var en följd av den tekniska och merkantila revolutionen i Europa, vars idéer Rousseau ställde mot de mänskliga och demokratiska värdena. Idag, mer än två sekel senare, har den tekniska utvecklingen nått höjder som upplysningsmännen inte kunde ana, och i någon mening hade väl Rousseau rätt: Inte har vi väl blivit ädlare av det. Nej, varför skulle vi det?

Den humanistiska bildningen har från tid till annan stått högt i kurs. Ett huvudargument för humaniora har varit vikten av att läsa de klassiska texterna för att genom dem bibehålla höga ideal. Inget tyder dock på att vare sig klassisk bildning eller naturvetenskaplig och teknisk utbildning i sig skulle vara befrämjande för mänsklig mognad och humanism. Många av oss kan nog vittna om att tillstånden på de akademiska institutionerna inte är mänskligare än på andra. Kanske har dagens skolning kommit att inriktas uteslutande mot utbildning och inte mot bildning.

Nu har bildningsbegreppet börjat komma in i debatten igen, mycket till följd av de naturvetenskapliga ämnenas kris i skolan. För att få de unga att intressera sig för naturvetenskap och teknik har det gjorts olika satsningar (som t ex det svenska NOT-projektet). I första hand har ansträngningarna gällt att öka rekryteringen till industri och högteknologisk forskning. Sedermera har fokus breddats och nu talas det om naturvetenskaplig bildning. Därtill kommer idéer om demokratiskt medinflytande och naturvetenskapens roll i kulturbilden. Tanken är att utan naturvetenskapliga vardagskunskaper kan vi inte vara medskapande i den demokratiska processen. I denna syn ingår också idén att naturvetenskapen själv är kulturskapande (Sjøberg, 1999).

Den övergripande fråga som man från samhällets sida söker svar på är: Varför utvecklar ungdomarna negativa attityder till naturvetenskap och teknik och lockas mer av kvasivetenskapliga alternativ, som ockultism, new age, etc? Man tycks inte heller komma tillrätta med könsfördelningen; det är fortfarande fler pojkar än flickor som väljer naturvetenskaplig utbildning.

Anledningen till satsningens inriktning mot bildning är föreställningen att humanistiska värden ska verka berikande på studiet av NT-ämnena (och möjligen också tanken att dessa värden skulle locka flickorna i högre grad). Det ligger naturligtvis mycket i att naturvetenskap och teknik inte ensamma räcker till som grund för att medborgarna ska kunna avgöra frågor kring energi, miljövård och stadsplanering, till exempel. Med ett kulturellt och demokratiskt perspektiv skulle de naturvetenskapliga ämnena få ny status som bildningsämnen. Hittills har grundskolan misslyckats med att ge eleverna en vettig allmänbildning i naturvetenskap och teknik, anser kemiprofessor Sven Engström (1999).

Svaret på frågan om ungdomarnas val kan vi nog finna i det vetenskapliga förhållningssättet till omvärlden, som speciellt naturvetenskaperna måste upprätthålla. Vetenskapligheten omfattar bl a autonomi, objektivitet, systematik i observationerna och kraven på empiriska belägg. Därtill kommer en sekulariserad verklighetsuppfattning, fri från myter. Mot det här förhållningssättet ställs det ofta upp ett antal motsatsord, som ska föra in i debatten en holistisk, humanistisk verklighetsuppfattning, som till och med kan få kallas ovetenskaplig för den positiva klangens skull. Vissa naturvetare med mjuk framtoning får agera lockbeten, t ex teknologen Bodil Jönsson i Lund. När nobelpristagaren Ilya Prigogine yttrar sig över den viktiga korsbefruktningen mellan naturvetenskapen och humaniora i

förståelsen av världen, blir han gärna citerad (Katz, 1996). Men ingen skulle väl komma på tanken att dessa båda personers förhållningssätt till sina ämnesområden skulle vara ovetenskapligt. Att kvinnligheten och den kvasisakrala, personliga framtoningen lockar studerande beror nog på att det förutsätts att vetenskaparen och den privata individen är exakt densamma. Personlighetsidealet är inte den kyligt rationella betraktaren, åtminstone inte för flickor, tycks man tänka. Men om vi kan få forskare att verka mjuka och som folk är mest, så är ju naturvetenskap inte så motbjudande. Verkligheten är dock mer differentierad, för när ungdomarna väl har börjat på NV-programmet, så lär de upptäcka att det krävs strikthet, objektivitet och systematik av dem. När de har varit där ett tag, kanske de också kan skilja på person och ämne, särskilt med tanke på att de möter en stor andel kvinnliga naturvetare och teknologer.

Bildningen som demokratifråga

Den vetenskapliga världsbilden har ändrat människans uppfattning av världen och sin egen plats i den. Vetenskapens historia hänger därför tätt samman med den materiella, filosofiska och konstnärliga utvecklingen. De naturvetenskapliga idealen ligger nära de demokratiska, t ex respekten för argument och bevis. Självständighet, objektivitet, autonomi och rationalitet är centrala i både vetenskap och demokrati (Sjøberg, 1999, s 17). Dessa begrepp sätts också ofta i samband med begreppet bildning. För att man ska kunna tala om bildning som ett resultat av utbildning i naturvetenskap integrerad med humaniora vilar det alltså i hög grad på vilka humanistiska inslag som väljs. De klassiska texterna är sådana som speglar den bildningshistoriska - eller idéhistoriska - utvecklingen. En i denna mening bildad människa är en som med både förnuft och känsla kan ta del av det s k offentliga samtalet.

Eftersom skönlitteraturen bildar basen inom humaniora, är det den som är utgångspunkten för integreringsförsöken. Men vi måste komma ihåg att skönlitteraturen i många avseenden är ett konstnärligt uttryck, och som sådant har den inga vetenskapliga anspråk. Även om modernisterna ansåg sig omsätta de nya vetenskapliga rönen litterärt, såsom Freuds och Einsteins teorier sägs ha omsatts av Durrell i *Alexandriakvartetten* (Håkansson, 1999), kan det ju bara vara en fråga om en personligt utformad gestaltning. Den kan vara mycket skickligt genomförd och bidra till perspektiveringen av människan och världen. Men den kan lika väl vara mytskapande och då bidrar den mera till bilden av människ*or* än av världen, vilket skapar ett trovärdighetsproblem.

Förutom den konstnärliga utformningens personliga drag är det ovedersägligt så, åtminstone i dagens svenska skönlitteratur, att författarens politiska hemvist ofta genomsyrar verket. Det här blir ett dilemma ur demokratisk synvinkel, särskilt som denna hemvist exploateras så ensidigt och är så dominerande i våra läromedels texturval. Till skillnad från (natur)vetenskapsmännen vill de skönlitterära författarna ofta inte göra åtskillnad mellan sin person och sitt verk utan tycks istället mena att de är djupt sammanflätade. Riktigt problematiskt blir det när unga läsare inte kan genomskåda det politiska budskapet. Humanismens ideal sägs vara förståelsen för den enskilda människans värdighet (Kjørup, 1999). Med tanke på att humanismen idag framförs offentligt av ”proletarius”, som gör människovärdighet till en klassfråga, så får man förstå att ”classicus” icke göre sig besvär.

För att humaniora ska bidra till bildningen, bör litteraturstudiet närma sig det vetenskapliga förhållningssättet. En bildad individ ska kunna delta i demokratins argumentationsprocesser (Kalleberg, 1999). Det kräver både vetenskaplig moral och kommunikationsetik av dem som gestaltar vår bildningshistoria litterärt och av dem som för den vidare. Det vetenskapliga förhållningssättet är således centralt även för skolan. Det skulle till exempel innebära att eleverna får studera den litterära gestaltningen på ett sådant sätt att de förstår något grundläggande i texten. Inte det konstnärliga uttrycket och inte heller de personliga ställningstagandena, utan vad texten är ett uttryck för när den ses som en del av vår

bildningshistoria. Härigenom får den studerande konkret kunskap men också generella insikter i t ex mänskliga rättigheter eller komplexiteten i en civilisationsprocess. Därmed gör man litteraturläsning till ett demokratiskt projekt. Av största vikt är då valet av representativa texter. Jag ska ge ett par exempel: De vetenskapligt arbetande författarna under 1800-talets naturalistiska program framträdde med både en objektiv och en subjektiv sida. Mot den bakgrund jag skisserat skulle jag hellre välja att läsa Thérèse Raquin än Germinal med mina elever, och hellre Fröken Julie än Tjänstekvinnans son.

I traditionen från upplysningstiden har samhället byggt upp institutioner som ska utforska natur, samhälle och kultur. Det har inneburit en specialisering, som i sin tur har fött krav på demokrati i form av ”översättning” till allmänheten. I den processen kan bara de bildade delta. Häri har de skönlitterära författarna en given plats. Kunskaps- och idéutvecklingen förändras ständigt och författarens uppgift är att gestalta den på ett begripligt sätt för allmänheten. Det vetenskapliga förhållningssättet till uppgiften gör om författaren blir en modern ”classicus”. Andra förhållningssätt må tjäna andra syften men inte det demokratiska bildningssyfte som de naturvetenskapliga ämnenas företrädare önskar och avser med den nya inriktningen. Demokrati kopplas med den här synen till bildning, och för den delen också till kompetens (I. Bierschenk, 1998b). Ett demokratiskt sinnelag har alltid varit garant för att den enskilda människan bemöts på ett värdigt sätt. Den tesen tror jag inte att Rousseau hade argumenterat emot. Men han hade säkerligen haft svårt att hitta en motsvarighet till Robinson-gestalten i dagens litterära skeppsbrott.

Materiallära i teori och praktik

Beroende på hur samhällets institutioner och medborgarna upprätthåller dialogen om utvecklingen skapas det samhällsklimat i vilket det offentliga livet ska växa. En av 1900-talets modernistiska rörelser kallas *futurismen* därför att den växte fram i en tid (första världskriget) av vetenskapliga och industriella framsteg. Som konstnärligt begrepp står futurismen bl a för dyrkan av renhet och hårdhet i olika former, det maskinliknande funktionssättet hos både människor och objekt, rörelse och framåtblickande. Den konstnärliga utformningen kan avläsas utifrån ytan i både måleri, illustrationer, dekorationer och liknande alster. Även futurismen har sina numera klassiska texter, främst dikter, som kan sägas ingå i det europeiska kulturarvet (t ex av Majakovskij, Diktonius, Lundkvist).

För att denna kulturhistoriska kunskap ska ha en bildande verkan, måste begreppet futurism förstås i sin samhälleliga funktion. När vetenskaplig och industriell framstegstro omfattas av samhällets styrande kommer dessa idéer att genomsyra viktiga samhällsfunktioner och ge upphov till ett samhällsklimat eller atmosfär. Det krävs alltså en levande och demokratisk samhällelig dialog för att både samhällets företrädare och allmänheten ska bli medvetna om vilka strukturer som utvecklas med tiden och vilka konsekvenser de får.

I en tidigare studie av ett material, vars strukturella relationer representerar det teoretiska begreppet behaviorism, har jag diskuterat vilken konsekvens denna materialkännedom har för vägledningen av ungdomars läsning (I. Bierschenk, 1999b). Att ha kännedom om behaviorismen som vetenskaplig idé är dock inte tillräckligt för att känna igen den när den har omsatts i en roman om samhället, t ex som i den dystopiska *1984*. Med anknytning till diskussionen ovan skulle man kunna säga att det behövs ett visst mått av bildning för att uppfatta behaviorismen i strukturell mening.

I den ovan nämnda artikeln framför jag idén att materialet ska vara styrande om vi syftar till att undervisningen ska verka kompetenshöjande. Men det kräver förstås att vi med säkerhet vet vilken struktur ett visst material har. I den här studien tar jag min utgångspunkt i en text som lämpar sig för den problemställning jag har skisserat, nämligen en som

representerar futurismen i samhällelig mening. Den här gången vill jag veta i vilken grad ett antal romaner bäst kan sägas svara mot begreppet bildande. Hur väl framställer författarna detta angelägna ämne, dvs översätter för allmänheten? Kan unga läsare uppfatta det grundläggande i futurismen som samhällsidé eller skyms den av författarens politiska budskap?

Undersökningens kontext

Ett av avsnitten inom gymnasieskolans kurs B i svenska har inneburit läsning och redovisning av samhällskritiska 1900-talsromaner i årskurs 2. Arbetet redovisades på flera sätt men av intresse här är den enskilda skriftliga redovisningen. Jag var intresserad av hur eleverna skulle förklara ”sina” romaner när de oförberedda fick ett antal ord/begrepp att hänga upp redogörelsen på. De tre romaner som ingår i den här studien är *Du sköna nya värld* av Aldous Huxley (1932), *En levande själ* av P C Jersild (1980) och *Tjänarinnans berättelse* av Margaret Atwood (1985). Utgångspunkten är att dessa romaner är samhällskritiska fiktioner, förlagda till en framtid i vilken den teknologiska utvecklingen får särskilda konsekvenser för det samhälle människan bygger.

Jag har tidigare studerat gymnasieelevers litterära förståelse (I. Bierschenk, 1997) och inte funnit några skillnader mellan naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och estetiska klasser. Klasserna får därför ingen betydelse den här gången. Två klasser har deltagit, en NV2 och en FÖ2. De teoretiska begrepp som var utgångspunkten för deras redovisning hämtades från den text som beskrivs nedan.

Val av futuristisk text

Valet av text för denna studie är resultatet av en noggrann förberedelse i form av såväl källstudier som experiment. I samband med ett kursavsnitt i modern litteratur förberedde jag ett test som var avsett att mäta förståelse av moderna begrepp och ismer (I. Bierschenk, 1997). Jag avser till exempel de kulturella och litterära begreppen expressionism, futurism och surrealism. Jag gick igenom aktuella läroböcker i litteraturhistoria och samlade begrepp och beskrivningar av idéer kring författarskap och litterära verk. Genom ett klustringsförfarande (beskrivet i ovan nämnda rapport) renodlades begreppen och beskrivningarna i förhållande till deras likhet. På så sätt skapade jag en empirisk definition av den moderna litteraturens idégods. Jag gick emellertid vidare till mera vetenskapliga verk, såsom handböcker i psykologi, för att få definitioner av begrepp som behaviorism, funktionalism och magisk realism. På det viset ökades klarheten i begreppens innebörd och avgränsning gentemot varandra. Genom ett experiment jag genomförde som ett led i undervisningen kunde jag visa begreppens samhällsteoretiska förankring och relation till kompetensutveckling.

Testet kom att innehålla femton texter, som var och en är en beskrivning av ett modernt begrepp i funktion. Några av texterna är konstruktioner, några har tagits direkt från en handbok eller den empiriska verkligheten, men med en viss modifiering. Texten som jag har använt här för att få fram futurismens samhällsstruktur tillhör den sista kategorin och kan ses som ett yttrande från en person i ansvarsställning, vilket översätts till allmänheten med syftet att förklara ett ställningstagande i en aktuell vetenskaplig fråga. Texten lyder:

Jordbruksministern framhåller genteknikens betydelse för att lösa svåra medicinska problem, men ställer sig däremot tveksam till en oreglerad tillämpning inom lantbruk och husdjursavel. Politikernas uppgift, menar ministern, är att i nära samarbete med forskarsamfundet se till att lagar och regelverk är ”i takt med utvecklingen”.

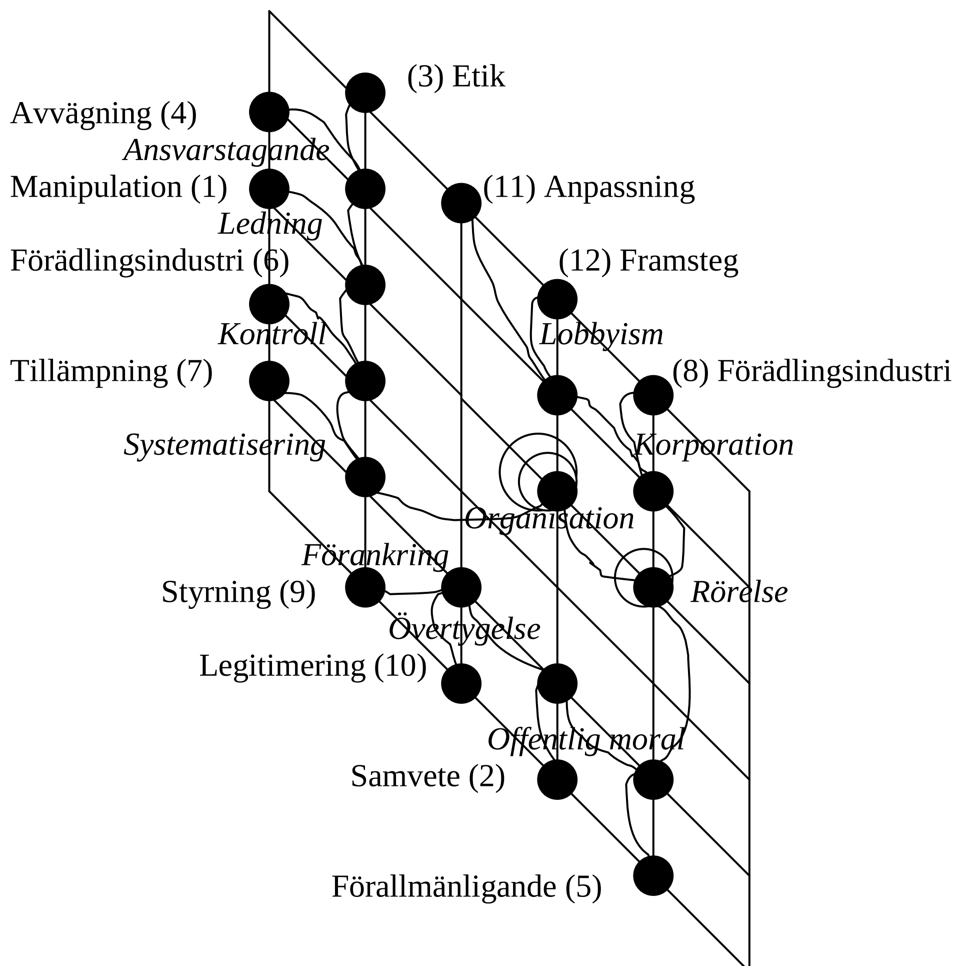
Presentation av textanalysen

För analysen av texten har jag använt Perspektivisk Textanalys, en mätmetod, som har utvecklats för att kunna ta hand om dynamiken i hur en text bildas. Metoden bygger på hypotesen att det finns en helhet och ett sammanhang i en text, som inte har något direkt samband med hur texten har sammansatts på ytan. För den som intresserar sig för metodens väsentliga drag, såsom språkteorin bakom den, hänvisar jag till *Textens essens* (I. Bierschenk, 1999a). Där finns också en förteckning över teori, metodutveckling och tillämpningar. I det här sammanhanget är det inte meningsfullt att beskriva metodens sätt att fungera, vare sig språkteoretiskt eller topologiskt. Men några ord om den topografiska framställningen kan vara lämpligt (se t ex Bierschenk & Bierschenk, 1993; Bierschenk, Bierschenk & Helmersson, 1996).

Det är kanske enklast att tänka sig en sfärisk, biologisk organisation, t ex en orm, som genom sina rytmiska rörelser utvecklar det strukturella sambandet i texten. Denna orm består av två delar, kroppen och huvudet. För att symbolisera den minsta möjliga helhet, som kan finnas i en naturlig text, används logotypen av en orm som försöker bita sig själv i svansen. På så sätt genereras en sfärisk form, som i grund och botten är spiralformad. I Figur 1 representerar Etik, transformerat av Avvägning en sådan minsta helhet.

Figur 1.

Futurismen i en samhällsstruktur



(1) – (12) = ytbegrepp, kursiverade = strukturbegrepp

Resultatet av transformationen leder fram till den första topologiska invarianten, *Ansvarstagande*, som i figuren framställs som ormens minsta möjliga kroppsliga utveckling. Nu är det så att kroppens utveckling och ormens väg sammanfaller. Men huvudet kommer att röra sig i olika riktningar, vilket ger vägen dess specifika orientering. I vilken mån förändringarna i riktningen avspeglar textens deformationer kan vi på så sätt avläsa genom de vertikala linjerna. De kallas topologiska dimensioner och lämpar sig väl som bas för begreppsliga jämförelser.

I det här sammanhanget utreder jag inte begreppsstrukturen men vill istället diskutera dimensionaliteten i texten. Vi har här fyra dimensioner, som avtecknar sig i det vertikala ledet. Den första dimensionen bildas av begreppen *Systematisering*, *Kontroll*, *Ledning och Ansvarstagande.* Den tycks stå för något som innefattar något långsiktigt, som utformas med överblick och under särskilt ledningsansvar. Jag kallar den ***Samhällsplanering.*** Att den här begreppsstrukturen är fråga om en i bred mening politisk struktur ger den andra dimensionen eftertryck åt, nämligen *Förankring,* som anger att den policy eller politik som förs behöver vidta ***Acceptansskapande*** åtgärder.

Begreppen *Övertygelse*, *Organisation* och *Lobbyism* bildar den dimension som anger acceptansskapandets villkor och förutsättningar samt hur detta kanaliseras. Samhället kan bara formas av de övertygade, som har en central organisation för att smidigt bilda lobby för olika ändamål. Den här dimensionen uttrycker således en aspekt som gäller ***Påverkan***. Dessa tre dimensioner lyfter fram ett politiskt systems arbetssätt. *Offentlig moral*, *Rörelse* och *Korporation* indikerar tillsammans ett ***Samhällsklimat*** eller atmosfär. En korporativistisk organisation arbetar ju inte alltid offentligt.

Såsom jag diskuterat problemet, är den fjärde dimensionen den väsentligaste att uppfatta för att medborgarna kan sägas ha förståelse för det slags samhälle de lever i. Jag ringade in den genom att ta ut begreppen *Offentlig moral* och *Sammanslutning* (alternativ för *Korporation*). Men, som bekant, för att en syntes ska bildas behövs en tredje punkt, och där valde jag *Ansvarstagande*, som är det allra först bildade strukturbegreppet och således kan sägas utgöra en sammanbindare mellan samhällsplanerarna och den resulterande andan. Den andra och tredje dimensionen anger att medborgaren involveras som politisk medskapare (strukturen i figurens bas). Frågan är i vad mån en romanförfattare nyttjar denna dimensionalitet. Vi ser dessutom på ytbegreppen var naturvetenskapen har sin input i processen, nämligen som moralkomponent inom ledningsdimensionen och som den samhällskomponent som kan kallas kommunikationsetisk strategi (figurens övre ingångar).

Jag ser den offentliga moralen, uttalade eller outtalade rättesnören, som den punkt i strukturen, där den enskilde medborgaren är mest berörd. Följaktligen är det begreppet *Offentlig moral* som jag tar som utgångspunkt för den här studien. Genom elevernas beskrivande förklaring till romanen ska det kunna framgå om författaren har en bildande verkan eller om tonvikten i romanen ligger inom de politiska dimensionerna.

Bedömningsprocedur

En bedömning av en essäfråga måste alltid bli en fråga om en ”analysis by synthesis”. Men till skillnad från vilket sammanhang som helst, då läraren sätter ihop frågor efter innehålls- eller formaspekter, är denna uppgift teoretiskt grundad. Bedömningen går ut på att relatera elevsvaren till de begreppsliga sammanhang som uttrycks i Figur 1.

Bedömningen har gått till på så vis, att jag har jämfört elevens påståenden med vad jag anser att dessa förklarar av figurens struktur. Jag har försökt att betrakta svaren i en absolut mening, dvs antingen uppfyller det kriteriet för att bli registrerat under någon rubrik eller ej. Fördelen med ett sådant förfarande är uppenbar, t ex om man vill använda det för betygsättning (jfr den kriteriediskussion som jag för i I. Bierschenk, 1998a). Ibland har jag haft direkt hjälp av att samma ord som figurens ytbegrepp använts, vilket ger en nyckel till

närmaste strukturella begrepp och dimension. Men oftast har jag bedömt ett uttryckssätt som likvärdigt med figurens begrepp. Där jag inte uppfattat någon likhet har jag inte heller registrerat något.

Jag ger här ett antal exempel på elevsvar med bedömning. Det första exemplet gäller Huxleys *Du sköna nya värld*:

> I den sköna nya världen existerar inte längre familjen, som vi känner den idag. Människan har istället valt att genom ’Dokanovskymetoden’ öka sitt antal. Vad gäller uppfostran så innebär den, i de tidigaste åren, ramsor som barnet matas med. /---/

Från den här texten har jag registrerat Förädlingsindustri och Manipulation, och på grund av det sistas belägenhet som ytbegrepp (1) i strukturen, får det första anses vara lika med ytbegrepp (6). Strukturellt tillhör de här meningarna således närmast *Ledning*, dvs den första dimensionen **Samhällsplanering**.

Nästa exempel kommer från en förklaring av Jersilds *En levande själ*:

> Är något rätt bara för att samhället eller en sammanslutning männ-iskor /---/anser att det är rätt? Bokens svar på denna fråga skulle enligt mej vara ett klart nej: Man ser tydligt hur den medicinske doktorn P C Jersild motsätter sig den moderna forskningen i biologi och anatomi på grund av den nära nog frånvaro av etik och ansvarstagande som finns inom dagens forskning - /---/

Härifrån har jag registrerat djupbegreppet *Korporation* (sammanslutning). Den moderna forskningen associerar jag därför till Förädlingsindustri som ingång (8). Här är det den fjärde dimensionen **Samhällsklimat** som framkommer. Men eleven diskuterar också **Samhällsplanering** genom att direkt nämna etik (3) och det strukturella begreppet *Ansvarstagande*, som var det tredje givna begreppet.

Det tredje exemplet är hämtat från Atwood´s *Tjänarinnans berättelse*:

> I och med maktskiftet skulle man övergå till ’de gamla värderingarna’. Den moral som nu skulle råda tillät inte annorlunda åsikter eller hand-lande. Även om den tvingades på vissa personer så skulle den gälla för alla, och de regler den innebar skulle följas. För det ’vanliga’ folket var det också så. De straffades skoningslöst om de gjorde något otillåtet, men detta var uppenbarligen bara en offentlig moral, den som var till-gänglig och verklig för allmänheten. /---/

Ett begrepp som klart finns här under ytan är *Kontroll.* Även Styrning (9) och regler för allmänheten nämns. Vi har återigen en förklaring som anger dimensionen **Samhällsplanering.** Men även den dimension som jag kallade **Acceptansskapande**. För, som en annan elev skrev, ”många sitter i det tysta och plågas för detta genomförande – sätt att uppnå målet”. Vad eleverna uppfattar är det metodiska, funktionella i det här samhället. Sättet att skapa *Förankring* behöver ju inte accepteras av medborgaren, i det här fallet kvinnorna.

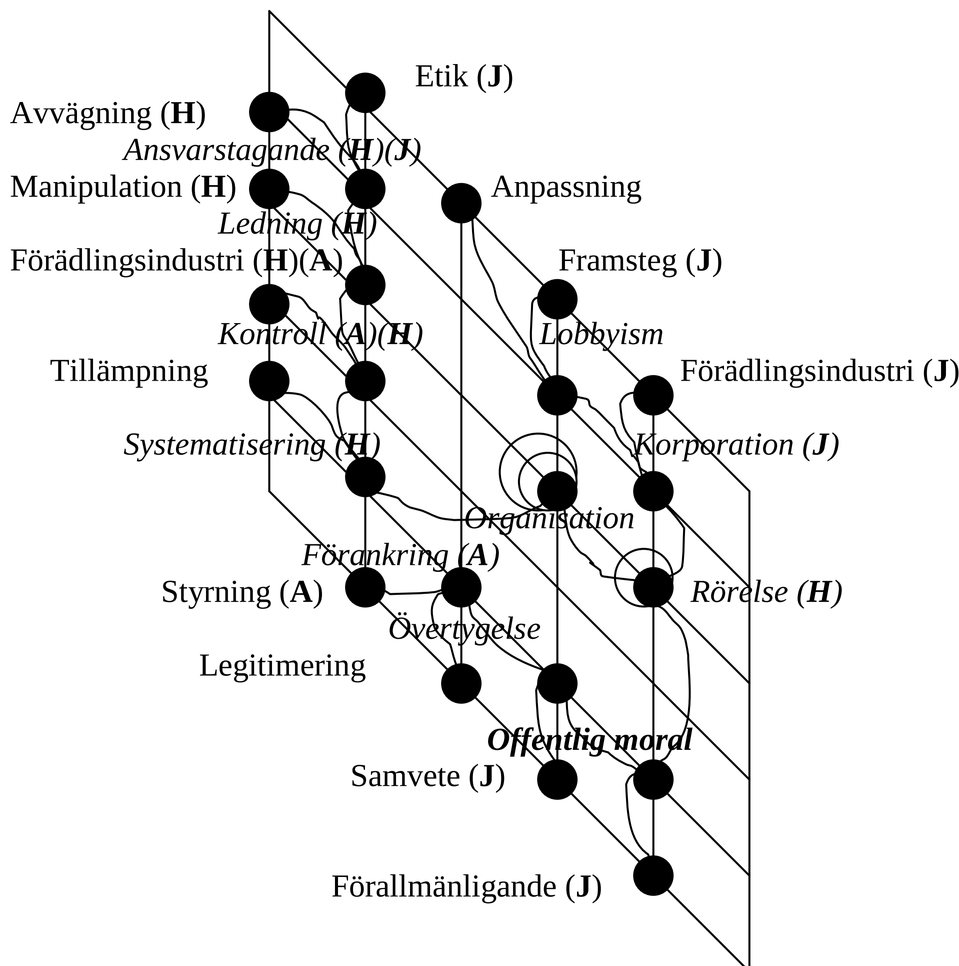
Så här har varje text registrerats, förutsatt att det har varit klart att svaret gällt begreppet ’Offentlig moral’ (oftast angivet som rubrik). Antalet bedömbara texter har varit: *Du sköna nya värld* (= 6), *En levande själ* (= 5) och *Tjänarinnans berättelse* (= 5). Maxtalet var 6 texter per bok.

Futuristisk bildning

I Figur 2 redovisar jag dimensionaliteten i de tre romanerna, såsom eleverna har angivit sina uppfattningar utifrån begreppet Offentlig moral. Jag anger vilka begrepp i strukturen verken har relaterats till. Verken representeras genom författarens initial (A=Atwood, H=Huxley, J=Jersild). I de fall ett begrepp har två initialer, betyder det att den första fått fler observationer.

Figur 2.

Futurismen i samhällsromaner



Resultatet visar ett uppenbart mönster. Det är Huxleys roman som tydligast beskriver offentlig moral genom begrepp inom samhällsplanering. Huxley är klart förankrad där, både ifråga om att framställa naturvetenskapens roll i ledningen av ett samhälle och att få med en moralisk komponent. Vad gäller Jersild, är han med i samband med något etiskt ställningstagande, men ansvaret gäller inte fullt ut. Atwood beskriver ett samhälle i sin kontrollfunktion. Enligt vad eleverna har uppfattat, är det inte så mycket en fråga om naturvetenskaplig kontroll utan snarare den politiska kontrollen av medborgarna, särskilt kvinnornas fortplantningsfunktion. Det bekräftas också genom Atwoods förankring i den dimension som rör politisk acceptans, dvs en metodfunktion, som hon är ensam om. Jersild företer ett eget mönster genom att vara representerad vid alla ytbegrepp till de dimensioner

som anger påverkan och samhällsklimat. Det tycks vara så att han står för en kommunikationsetisk komponent och söker representera allmänhetens samvete. Det korporativistiska tycks han också behärska, möjligen beroende på insiderkunskap inom medicinsk teknik. Någon förståelse av samhället ger inte hans roman, därtill är den för lite representerad inom den första dimensionen.

Det djupare liggande begreppet rörelse som del av ett samhällsklimat har bara registrerats hos Huxley. Det innebär att det endast är i hans roman som det går att förstå en samhällsideologis effekter på ett djupare plan. I Jersilds roman skymmer de personliga ställningstagandena den djupare samhällsproblematiken och hos Atwood är det skräckvisionen av metoderna som inte ger tillräcklig vetenskaplig trovärdighet.

Diskussion

Huxley skriver i sitt förord 15 år efteråt att *Du sköna nya värld* saknar konstnärlig helhet men att ”en bok om framtiden kan, oavsett sina konstnärliga eller filosofiska kvaliteter, intressera oss endast om dess profetior ser ut som om de möjligen slår in” (Huxley, 1967, s 9). Jag tror att det är den här synen på uppgiften som ger hans roman en större trovärdighet som översättning av samhällsfrågor än de andra två. Med den utgångspunkten framträder Huxleys vetenskapliga skolning, utan vilken den moraliska frågeställningen inte skulle få samma skärpa.

Jersild placerar ut varningsflaggor och nyttjar humor och satir som medel. Men trots den medicinska laboratoriemiljön saknas trovärdigheten. Det blir science fiction men utan dennas ambition. Atwood är den av författarna som har humanistisk skolning. Hon har också gjort sig känd som feminist. Berättelsen är en framtida vision av vår tid, sådan den skulle te sig om vår reproduktionsförmåga kraftigt reducerades. Denna idé blir funktionalistiskt överdriven, vilket torde vara en förklaring till att en moralkomponent i vetenskaplig mening inte har uppfattats.

Bildning innebär att något konstruktivt sker. Om man som lärare önskar bibringa eleverna konstruktiv kunskap om hur tankar och skeenden i vår idéhistoria avspeglar sig i samhället och vilka deras konsekvenser är eller skulle kunna bli, har litterära texter en självklar plats. Men inte oreserverat. Jämförelsen mellan de tre romanerna har visat att futurismen i strukturell mening uppfattas tydligast genom Huxleys berättelse. Han visar hur naturvetenskaperna kan vara ett medel för att befria mänskligheten, på gott och ont. Däri ligger möjligheten att uppfatta dimensionaliteten eller dispariteten mellan ansvarstagande och systematisering. Det är detta som ”känns” i rörelsen. Så här uttrycker sig en elev avslutningsvis:

> Tänk om han i själva verket inte är samhällskritisk eller moralisk,
> utan i själva verket föreslår en lösning på ett världsomfattande problem?

Ett anspråksfullt förslag

Kvaliteten i undervisning på olika nivåer är en fråga om att ha kontroll över den struktur som ett ämne eller material karakteriseras av. Det är viktigt att skilja mellan innehåll, som man kan läsa sig till utifrån yttre drag, och struktur, som är ett materials inre egenskaper (jfr I. Bierschenk, 1999b). På samma sätt som vi inom fysiken kan tala om material i termer av täthet, hållfasthet och spänning, så kan liknande egenskaper tillskrivas textmaterial. Därför är inte alla texter inom ett ämnesområde lika lämpliga som underlag för analys och syntes av strukturella samband.

Som vi ser i Figur 1 (s 6), kan ett textmaterial beskrivas genom begreppsliga substrukturer, som kan vara mer eller mindre nästlade och gripa över flera dimensioner. Futurismen som samhällsbegrepp är till exempel djupast en fråga om organisation – i spänningsfältet mellan den folkliga rörelsen och ett aktivt politiskt system. Den som inte

uppfattar den futuristiska texten (s 5) som uttryck för organisation har inte de insikter som krävs för att till fullo svara för begreppet futurism i sin undervisning eller sin tentamen. Den undervisare som har kontroll över materialet har alltså möjlighet att belysa begreppet ifrån olika synvinklar på ett medvetet sätt och klargöra för den studerande hur strukturen hänger samman.

Min studie visar att Huxleys berättelse bättre än Atwoods och Jersilds svarar mot begreppet futurism i samhällelig mening. Om vi utgår ifrån att författaren har haft för avsikt att konstruera sitt material så att dess strukturellt djupare relationer ska framträda, så har han nästan lyckats. Eleverna har uppfattat såväl systematisering som rörelse. En perspektivisk textanalys på romanen skulle dock behövas för att skapa klarhet i om organisationsbegreppet är strukturellt förankrat.

Det här visar vad en utbildningssituation borde vara fråga om: En medvetenhet från lärarens sida om vilken struktur som ska förmedlas och en möjlighet att kunna välja det/de material som motsvarar den. Det är långt ifrån säkert att undervisare och undervisningsmaterial möter varandra på rätt begreppsligt plan idag. Mitt förslag är därför att den primära komponenten för utbildningsplanerare ska vara materialkonstruktionslära för såväl naturvetenskap som humaniora. Då blir bildningen produktiv.

Referenser

Atwood, M. (1985). *Tjänarinnans berättelse.* Stockholm: Bokförlaget Prisma.

Bierschenk, I. (1997). *Discovery of competence at the edge of literature and society*. (Kognitionsvetenskaplig forskning, No. 64). Copenhagen: Copenhagen University, Copenhagen Competence Research Centre & Lund University: Department of Psychology. (ERIC Document Reproduction Service, No. ED, TM 029 092).

Bierschenk, I. (1998a). *Kriterierelaterat prov eller ej? En utvärdering av två olika provtillfällen i Svenska A.* (Lund, Gymnasieskolan Spyken: Opublicerad).

Bierschenk, I. (1998b). *Demokrati och kompetens. Förslag till skolforskningsprojekt.* (Lund: Gymnasieskolan Spyken: Opublicerad)

Bierschenk, I. (1999a). *The essence of text. A dialogue on Perspective Text Analysis* (Kognitionsvetenskaplig forskning, No. 70). Copenhagen: Copenhagen University, Copenhagen Competence Research Centre & Lund University: Department of Psychology. (ERIC Document Reproduction Service, No. ED 430 053, TM 029 798).

Bierschenk, I. (1999b). Materials-directedness as educational method. I I. Bierschenk, *The emergence of competence in the breakdown of goal-directed education. Part II.* (Kognitionsvetenskaplig forskning, No. 73b). Copenhagen: Copenhagen University, Copenhagen Competence Research Centre & Lund University: Department of Psychology. Finns också i svensk förlaga: *Materiallära som pedagogisk metod*.

Bierschenk, B., & Bierschenk, I. (1993) Perspektivische Textanalyse. I E. Roth (Ed.), *Sozialwissenschaftliche Methoden* (4th ed., ss.175-203). München: Oldenbourg Verlag.

Bierschenk, B., Bierschenk, I., & Helmersson, H. (1996). Die Ökologie des Sprachraums. In W. Bos, & C. Tarnai (Eds.), *Computerunterstützte Inhaltsanalyse in den Empirischen Sozialwissenschaften. Theorie - Anwendung - Software* (ss.11-31). Münster: Waxmann.

Engström, S. (1999). 4-9 -lärare utbildade med gammaldags högskolemetodik. *Skolvärlden*, Nr 14.

Huxley, A. (1932). *Du sköna nya värld.* (4 uppl. 1967). Stockholm: W & W.

Håkansson, G. (1999-06-16). Sexualiteten, Orienten och kvinnan. *Sydsvenska Dagbladet*, s. A4.

Jersild, P.C. (1980). *En levande själ*. Stockholm: Bonnier Pocket.

Kalleberg, R. (1999). All makt til argumentene. Om vitenskapelig og demokratisk dannelse. *Apollon*, 2, 21-23.
Katz, M. (1996-08-31). Kaosteoriens gudfar. *Berlingske Tidende*, p. 3.
Kjørup, S. (1999). Humaniora gjør deg ikke human. *Apollon*, 2, 18-20.
Sjøberg, S. (1999). Naturvitenskapens tapte ære. *Apollon*, 2, 13-17.

Författarens anmärkning

Denna artikel har producerats med finansiellt stöd från de Danska Forskningsråden.
Korrespondens kan sändas till Inger Bierschenk, Copenhagen Competence Research Center, Copenhagen University, Njalsgade 88, DK-2300 Copenhagen S, Denmark eller via E-post till INGER@axp.psl.ku.dk